



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,

LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

das mobile Endgerät zu einem Mobilsystem (11) zugehörig ist. Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich durch folgende Schritte aus: Generierung von Auftragsdaten mittels eines mobilen Endgerätes (80), wobei die Auftragsdaten wenigstens aus einem Bildmotiv und Zustellinformationen bestehen, Übermittlung der Auftragsdaten von dem mobilen Endgerät (80) an eine Verarbeitungskomponente (92) des Mobilsystems (11), Übermittlung der Auftragsdaten von der Verarbeitungskomponente (92) des Mobilsystems (11) an eine Prüf- und Bearbeitungskomponente (81), Prüfen und Bearbeiten der Auftragsdaten in der Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) und Übermittlung der Auftragsdaten an eine Schnittstelle (30) des Versanddienst-Systems (10), Übermittlung der Auftragsdaten von der Schnittstelle (30) an eine Datenbank (31), Aufbereitung der Auftragsdaten zu einem Druckauftrag, wobei die Aufbereitung in einer mit der Datenbank (31) in Verbindung stehenden Aufbereitungskomponente (70) erfolgt, Übermittlung des Druckauftrags an eine Druckproduktion (50) und Erstellung einer Postsendung (40) in der Druckproduktion (50), Übergabe der Postsendung (40) an ein Distributionssystem (90), und Abrechnung der Druckleistung und/oder der postalischen Leistung über eine Abrechnungskomponente (91) des Versanddienst-Systems (10). Die Erfindung betrifft ferner ein System zur Durchführung des Verfahrens, das wenigstens aus einem Versanddienst-System (10), einem Mobilsystem (11) und einer Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) besteht.

**Verfahren und System zur Beauftragung und Durchführung
von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen**

5 Beschreibung:

- Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatisierten Beauftragung und Durchführung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen innerhalb eines Versanddienst-
- 10 Systems, bei dem die Auftragsdaten für eine zu druckende und zu versendende Postsendung durch ein mobiles Endgerät generiert werden, wobei das mobile Endgerät zu einem Mobilsystem zugehörig ist.
- 15 Die Erfindung betrifft ferner ein System zur Durchführung eines Verfahrens zur automatisierten Beauftragung und Durchführung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen innerhalb eines Versanddienst-Systems, bei dem an einem mobilen Endgerät ein Auftrag für eine zu druckende und zu versen-
- 20 dende Postsendung generierbar ist.

- Innerhalb bekannter Systeme für Druckdienstleistungen in Kombination mit postalischen Dienstleistungen (Versanddienst-Systeme) treten zunehmend sogenannte hybride Mail-Dienste
- 25 auf. Anbieter von derartigen Diensten ermöglichen es den Benutzern eines zugehörigen Systems, elektronische Daten für postalische Produkte wie Briefe, Postkarten, Mailings, etc. einzuliefern, woraufhin diese Daten aufbereitet und gegebenenfalls mit zusätzlichen Mehrwertdiensten versehen, in die
- 30 physischen Endprodukte umgewandelt werden. Danach werden die adressierten Produkte zur Distribution einem Logistikprozess zugeführt.

Bei den adressierten Sendungen kann es sich beispielsweise um klassische Formen von Briefen, Postkarten oder elektronische Nachrichten in Form von E-Mails handeln. Derartige Sendungen werden in hohem Aufkommen insbesondere für Werbe- und/oder Informationskampagnen eingesetzt. Beispielsweise werden umfangreiche Mailingkampagnen dazu genutzt, neue Unternehmen bestimmten Bevölkerungsgruppen bekannt zu machen und Informationsbroschüren oder Kataloge zu verschicken. Ferner werden zu bestimmten Anlässen wie Sonderaktionen und -veranstaltungen Informationssendungen in erheblichem Umfang verschickt. Auch für Grußkartenaktionen zu Feiertagen wie Weihnachten eignen sich Mailingkampagnen verschiedenster Formen.

Typischerweise ist für einen Benutzer eines hybriden Mailing-systems die Teilnahme an dem Dienst jedoch mit vielen Einschränkungen und Hindernissen verbunden. Beispielsweise werden ihm Mindesteinlieferungsmengen vorgegeben, da die Produktion ansonsten für den Anbieter des Dienstes nicht wirtschaftlich ist. Auch die Abrechnung der jeweiligen Dienstleistung ist ohne Vorgabe von Mindesteinlieferungsmengen für den Anbieter unwirtschaftlich. Ferner muss für die Erstellung der elektronischen Daten herkömmlicherweise ein spezielles Hilfsmittel des Anwenders verwendet werden. Dabei handelt es sich häufig um eine spezielle Software, die in der Umgebung des Kunden installiert werden muss, um die Daten des Kunden so aufzubereiten, dass sie bei einem Druckauftrag an den Anbieter verarbeitet werden können. Bekannt ist auch die Verwendung von Konvertern im Bereich des Anbieters, um übermittelte Kundendaten produktionsgerecht aufbereiten zu können.

30

Die Erstellung eines Auftrags zum Drucken und Versenden einer einzelnen Postsendung, deren Gestaltung vom Benutzer gewählt werden kann, ist mit derartigen Systemen jedoch nicht mög-

lich. Es besteht daher ein Bedarf nach einem Verfahren und einem System, das es einem Benutzer ermöglicht, einen Versanddienstleister beispielsweise mit dem personalisierten Druck einer einzelnen Postkarte und der anschließenden
5 Versendung der Postkarte zu beauftragen.

Nachteilig an bekannten Systemen ist ferner, dass die Mittel zur Erstellung von Aufträgen für zu druckende und zu versendende Postsendungen aufgrund der erforderlichen Zusatzmittel
10 oft ortsgebunden ist. Es besteht daher auch ein Bedarf nach einem System, das es einem Benutzer erlaubt, ortsungebunden Aufträge für zu druckende und zu versendende Postsendung zu erzeugen.

15 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Verfahren zur Beauftragung und Durchführung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen innerhalb eines Systems bereitzustellen, bei dem ein Benutzer ortsungebunden und mit für ihn geringem Aufwand einen Auftrag für eine einzelne
20 zu druckende und zu versendende Postsendung generieren kann, wobei die Gestaltung der Postsendung vom Benutzer zu einem hohen Grade frei wählbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es ferner, ein System zur Durchführung eines Verfahrens zur Beauftragung und Durchführung von
25 einzelnen Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen bereitzustellen, bei dem ein Auftrag für eine einzelne zu druckende und zu versendende Postsendung durch einem Benutzer ortsungebunden und mit für ihn geringem Aufwand generierbar
30 ist, wobei die Gestaltung der Postsendung vom Benutzer zu einem hohen Grade frei wählbar ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Aufgabe wird außerdem durch ein System mit den Merkmalen der Ansprüche 25 und 26 gelöst.

- 5 Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 24 und 27 bis 29:

Das erfindungsgemäße Verfahren sieht eine automatisierte Beauftragung und Durchführung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen innerhalb eines Versanddienst-Systems vor, bei dem die Auftragsdaten für eine zu druckende und zu versendende Postsendung durch ein mobiles Endgerät generiert werden. Das Verfahren ist durch verschiedene Schritte gekennzeichnet, an deren Anfang die Generierung von Auftragsdaten
10 mittels eines mobilen Endgerätes steht, wobei die Auftragsdaten wenigstens aus einem Bildmotiv und Zustellinformationen bestehen. Bei dem Bildmotiv kann es sich neben rein bildlichen Darstellungen auch um Bild-Text-Kombinationen handeln.

20 Das mobile Endgerät gehört vorzugsweise zu einem Mobilsystem. Die Auftragsdaten werden innerhalb dieses Mobilsystems von dem mobilen Endgerät an eine Verarbeitungskomponente des Mobilsystems übermittelt, welche die Daten wiederum an eine Prüf- und Bearbeitungskomponente übergibt. Die Auftragsdaten
25 werden in der Prüf- und Bearbeitungskomponente geprüft, bearbeitet und daraufhin einer Schnittstelle des Versanddienst-Systems übermittelt. Zuvor werden die Auftragsdaten in einer Datenbank gespeichert. Insbesondere fehlerhafte Daten oder Daten, bei deren Übertragung zu der Schnittstelle Fehler auf-
30 getreten sind, werden in der Datenbank entsprechend abgelegt. Von der Schnittstelle werden die Daten einer zweiten Datenbank übergeben, wobei die Datenbank zu dem Versanddienst-System gehört. Die Datenbank steht in Verbindung mit einer Auf-

- bereitungskomponente, welche die Auftragsdaten zu einem Druckauftrag aufbereitet. Daraufhin erfolgt eine Übermittlung des Druckauftrags an eine Druckproduktion und die Erstellung einer Postsendung in dieser Druckproduktion. Die erzeugte
- 5 Postsendung wird an ein Distributionssystem übergeben, und die Druckleistung und/oder die postalische Leistung über eine Abrechnungskomponente des Versanddienst-Systems abgerechnet.
- 10 Mit dem Verfahren ist es somit möglich, automatisiert eine Druckleistung in Form des Druckes einer Postsendung und eine postalische Leistung in Form der Beförderung und Auslieferung der Postsendung durchzuführen. Für den Druck der Postsendung müssen die von einem mobilen Endgerät erzeugten Auftragsdaten
- 15 wenigstens ein Bildmotiv enthalten, während die vom Benutzer angegebenen Zustellinformationen die Beförderung und Auslieferung der Sendung an den gewünschten Empfänger ermöglichen. Zusätzlich kann ein Benutzer einen Grußtext angeben, oder bei dem Bildmotiv handelt es sich um eine Bild-Text-Kombination,
- 20 die beispielsweise einen Grußtext enthält.

- In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung handelt es sich bei der zu druckenden und zu versenden- den Postsendung um eine Postkarte, welche typischerweise eine
- 25 Motivseite und eine Textseite mit Grußtext und Zustellinformationen umfasst. Bei dem verwendeten mobilen Endgerät handelt es sich beispielsweise um ein Mobiltelefon. Dabei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, Endgeräte einzusetzen, welche den Multimedia Messaging Standard (MMS) unterstützen. Durch
- 30 die Übermittlung von MMS-Daten wird der Versand von Texten, Melodien, Bildern und Videosequenzen ermöglicht, wobei die Nachrichtenlänge, die Gestaltung und die Dateigröße einer MMS-Nachricht zweckmäßigerweise nicht begrenzt sind. Einem

Benutzer ist es also möglich, mit einem mobilen Endgerät Auftragsdaten in Form einer MMS-Nachricht zu erzeugen, die wenigstens aus einem Bildmotiv und Zustellinformationen für eine Postsendung wie eine Postkarte bestehen. Das Bildmotiv kann dabei von dem mobilen Endgerät selbst erzeugt werden oder von einem weiteren Medium wie beispielsweise einer Digitalkamera auf dieses geladen worden sein. So kann ein Benutzer jegliche von ihm gewünschten Bildmotive in Form einer Postkarte versenden, was ihm eine große Gestaltungsmöglichkeit gibt. Auch ein Grußtext ist beispielsweise über die Tastatur eines Mobiltelefons frei eingebbar, wobei lediglich die maximale Länge des Textes begrenzt ist.

In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung stellt eine Abrechnungskomponente des Versanddienst-Systems die Kosten für die Druckleistung und/oder die postalische Leistung einer zweiten Abrechnungskomponente in Rechnung, wobei die zweite Abrechnungskomponente zu dem Mobilsystem gehört. Die für die jeweilige Leistung anfallenden Kosten werden von der Abrechnungskomponente des Mobilsystems beglichen, welche diese wiederum einem Benutzer des Mobilsystems in Rechnung stellt. Bei diesem Benutzer handelt es sich in einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung um den Benutzer, der den Auftrag für die Postsendung an einem mobilen Endgerät erzeugt hat. Die Abrechnung kann beispielsweise über die Rechnung für ein verwendetes Mobiltelefon erfolgen.

In einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung erfolgt eine Abrechnung mit einem Dritten, wobei dieser andere Benutzer des Mobilsystems beispielsweise die Rolle eines Zahlers (Sponsors) übernimmt und anderen Benutzern vollständig oder

teilweise kostenlos den Service des Versendens von Postkarten über Mobiltelefone zur Verfügung stellt.

Das erfindungsgemäße System zur automatisierten Durchführung
5 von Druckleistungen und postalischen Leistungen, bei dem an
einem mobilen Endgerät ein Auftrag für eine zu druckende und
zu versendende Postsendung durch einen Benutzer generierbar
ist, umfasst mehrere Komponenten. Das System besteht im We-
sentlichen aus wenigstens einem Mobilsystem in Verbindung mit
10 einem Versanddienst-System. Es können jedoch auch weitere
Komponenten integriert werden. Ein Mobilsystem wird typi-
scherweise von einem Mobilfunkunternehmen in Form eines Mo-
bilfunknetzes mit den zugehörigen Komponenten betrieben. Da-
bei können mehrere verschiedene Mobilfunknetze mit dem Ver-
15 sanddienst-System in Verbindung stehen. Das jeweilige Mobil-
system besteht vorzugsweise aus mehreren mobilen Endgeräten
zur Generierung von Auftragsdaten, einer Verarbeitungskompo-
nente zur Verarbeitung der Auftragsdaten und Mitteln zur
Übermittlung der Auftragsdaten von dem mobilen Endgerät zu
20 dieser Verarbeitungskomponente. Das Mobilsystem weist ferner
eine Datenbank zum Speichern und Rechenmittel zur Verarbei-
tung von Daten und eine Abrechnungskomponente auf. Bei den
Rechenmitteln handelt es sich typischerweise um wenigstens
einen Server.

25 Typischerweise umfasst ein Mobilsystem eine Vielzahl von mo-
bilen Endgeräten, welche über Datenübertragungswege wie ein
GSM-Netz oder ein UTMS-Netz in Verbindung mit einer oder
mehrerer Verarbeitungskomponenten stehen.

30 Ein Versanddienst-System zur Beauftragung und Durchführung
von Druckleistungen und postalischen Leistungen kann bei-
spielsweise von einem Postunternehmen betrieben werden und

- zur Automatisierung der Vorgänge verschiedene Komponenten aufweisen. Ein derartiges System besteht vorzugsweise aus wenigstens einer Schnittstelle zur Annahme von Auftragsdaten, einer Datenbank zur Daten- und Applikationsverwaltung, einer
- 5 Aufbereitungskomponente zur Aufbereitung von Auftragsdaten in Druckaufträge, einer Druckproduktion zur Erzeugung einer Postsendung und einer Abrechnungskomponente zur Abrechnung der Druckleistung und/oder der postalischen Leistung.
- 10 Das erfindungsgemäße Gesamtsystem umfasst neben einem Mobilsystem und einem Versanddienst-System ferner eine Prüf- und Bearbeitungskomponente zur Verarbeitung und eine Datenbank zur Speicherung von Auftragsdaten und Mittel zum Empfangen und Senden von Daten. Die Prüf- und Bearbeitungskomponente
- 15 führt eine Prüfung und/oder eine Bearbeitung der Auftragsdaten nach vorgegebenen Spezifikationen durch. Vorzugsweise erfolgt dabei eine Filterung und eine Validierung der Auftragsdaten.
- 20 Als besonders zweckmäßig hat es sich erwiesen, dass die Prüf- und Bearbeitungskomponente ferner eine Konvertierung der Auftragsdaten durchführt, welches von der Schnittstelle des Versanddienst-Systems lesbar ist. In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung handelt es sich bei der
- 25 Schnittstelle des Versanddienst-Systems um eine http-Schnittstelle. Da MMS-Daten eines mobilen Endgerätes typischerweise über ein mms- oder smtp-Protokoll übermittelt werden, erfolgt in der Prüf- und Bearbeitungskomponente eine Konvertierung der Daten und der weitere Transfer über das http-Protokoll.
- 30 Die Prüf- und Bearbeitungskomponente kann sich im Bereich des Mobilsystems oder im Bereich des Versanddienst-Systems befinden. Sie kann jedoch auch als unabhängige Komponente ausge-

bildet sein. Die Datenbank in Verbindung mit der Prüf- und Bearbeitungskomponente kann ebenfalls zu verschiedenen Systemen zugehörig sein.

- 5 In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung werden die Ergebnisse der Filterung und Validierung der Auftragsdaten in einer Datenbank gespeichert. Die Daten stehen so für weitere Verfahrensschritte zur Verfügung. Dazu zählt beispielsweise die Benachrichtigung von Benutzern,
- 10 falls ein Auftrag für eine zu druckende und zu versendende Postsendung nicht durchgeführt werden konnte. Dies beinhaltet ferner die Information, dass für einen erzeugten Auftrag, welcher nicht ausgeführt werden konnte, keine oder nur teilweise Abrechnung über eine Abrechnungskomponente erfolgt.

- 15 Das erfindungsgemäße Verfahren und das zugehörige System zur Durchführung des Verfahrens bringen verschiedene Vorteile mit sich. Zum einen ermöglicht es Benutzern des Systems, die Versendung von einzelnen Postsendungen in Auftrag zu geben,
- 20 wobei die Benutzer die Postsendung in einem hohen Maße selbst gestalten können. Ein Benutzer kann nicht nur zwischen einer vorgegebenen Auswahl an Motiven wählen, sondern er kann auch selbst erzeugte oder von anderen Medien wie Digitalkameras erzeugte Bilder hochladen. Auch ein Grußtext ist bis auf eine
- 25 Beschränkung der maximalen Länge frei vom Benutzer eingebbar. Zum anderen ist der Benutzer bei der Erzeugung eines Auftrags durch das mobile Endgerät weitestgehend ortsungebunden. Er benötigt außerdem keine Zusatzmittel, sondern er kann ohne Modifikationen auf vorhandene Funktionen zurückgreifen. Auch
- 30 die Abrechnung entstehender Kosten für die von ihm beauftragten Leistungen ist für den Benutzer mit keinem Zusatzaufwand verbunden, da die Abrechnung vorzugsweise über seine Handyrechnung oder Abbuchung von einer Prepaidkarte erfolgt. Der

Benutzer muss also keine Anmeldung an einem speziellen Bezahlssystem durchführen und dabei persönliche Daten angeben, welche er für den einmaligen Versand einer Postsendung eventuell nicht angeben möchte.

- 5 Weitere Vorteile, Besonderheiten und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von Zeichnungen.

10 Von den Zeichnungen zeigt

Fig. 1 eine Darstellung eines besonders bevorzugten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Systems; und

15

Fig. 2 eine Darstellung einer zweiseitigen Druckversion einer mit dem erfindungsgemäßen Verfahren und System erzeugten Postkarte.

20

Fig. 1 zeigt ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems zur automatisierten Beauftragung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen über ein mobiles Endgerät 80. Das System besteht wenigstens
25 aus einem Versanddienst-System 10 und einem Mobilsystem 11. In der Darstellung sind die jeweiligen Systeme durch gestrichelte Linien gegen andere Komponenten abgegrenzt, um zu verdeutlichen, welche Komponenten zum Betrieb der einzelnen Systeme vorteilhaft sind. Verschiedene Komponenten können jedoch
30 auch ausgegliedert oder zusätzlich integriert werden.

Das Kernstück des Versanddienst-Systems 10 wird durch eine Datenbank 31 gebildet, welche zur Datenablage und zum Daten-

retrieval dient und in Verbindung mit verschiedenen Komponenten des Systems steht. Die gesamte Datenhaltung findet vorzugsweise in einer relationalen Datenbank statt. Als Datenbank hat sich beispielsweise eine Oracle-Datenbank als zweckmäßig erwiesen. Die Datenbank steht in Verbindung mit einer Schnittstelle 30, über welche Daten von verschiedenen Auftragskomponenten empfangbar sind. Zusätzlich zu der Erzeugung von Auftragsdaten über ein mobiles Endgerät 80 können beispielsweise Aufträge über eine Website mit einem zugehörigen Server erzeugt werden. Derartige alternative Mittel zur Erzeugung von Auftragsdaten sind in der Darstellung mit der Bezugsziffer 20 gekennzeichnet. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Auftragsdaten von verschiedenen Auftragskomponenten über die gemeinsame Schnittstelle 30 mit einem einheitlichen Protokoll von dem Versanddienst-System empfangen werden können. Dazu kann beispielsweise eine http-Schnittstelle verwendet werden.

Die Datenbank 31 steht ferner in Verbindung mit einer Aufbereitungskomponente 70 zur Erzeugung von Druckaufträgen und einer Druckproduktion 50, welcher die erzeugten Druckaufträge zur Herstellung der Postsendungen übermittelt werden. Das System 10 umfasst ferner eine Abrechnungskomponente 91 zur Abrechnung der vom System erbrachten Druckleistung und der postalischen Leistung.

Die Aufbereitungskomponente 70 des Versanddienst-Systems 10 umfasst vorzugsweise wenigstens zwei Komponenten, welche hier als Backenddienste 71 und 72 bezeichnet werden. Eine dieser Komponenten dient der Erstellung des Bildmotivs, während die andere Komponente Preview- und Druckdaten erzeugt. Die Druckproduktion 50 kann fester Bestandteil des Versanddienst-Systems oder modular an das System anschließbar sein. Es kann

sich dabei beispielsweise um einen oder mehrere Druckdienstleister handeln, welche im Auftrag des Systems Postsendungen drucken. Die Druckproduktion erzeugt mit den erhaltenen Daten eine Postsendung 40, die daraufhin einem Distributionssystem 90 übergeben wird. Das Distributionssystem kann verschiedene Sortier- und Verteilmittel zur Zustellung der Postsendung zu einem Empfänger aufgrund der vom Benutzer angegebenen Zustellinformationen umfassen. In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung besteht eine Verbindung zwischen der Druckproduktion 50 und einer Abrechnungskomponente 91, so dass eine Meldung über einen durchgeführten Druck und/oder Versand an diese Abrechnungskomponente ergehen kann.

Der zweite wesentliche Bestandteil des erfindungsgemäßen Systems wird durch ein Mobilsystem 11 gebildet. Dabei können ein oder mehrere Mobilsysteme an das Versanddienst-System 10 angeschlossen sein. Das jeweilige Mobilsystem besteht vorzugsweise aus wenigstens einem mobilen Endgerät 80 zur Generierung von Auftragsdaten, einer Verarbeitungskomponente 92 zur Verarbeitung der Auftragsdaten und Mitteln zur Übermittlung der Auftragsdaten von dem mobilen Endgerät zu dieser Verarbeitungskomponente. Typischerweise umfasst ein Mobilsystem eine Vielzahl von mobilen Endgeräten, welche über Datenübertragungswege wie ein GSM-Netz oder ein UTMS-Netz in Verbindung mit einer oder mehrerer Verarbeitungskomponenten stehen.

Bei der Verarbeitungskomponente kann es sich beispielsweise um ein Mobile Switching/Service Center (MSC) handeln, welches typischerweise zusammen mit anderen Komponenten wie Datenbanken die eigentliche Aufgabe der Telefoninfrastruktur übernimmt. Das Erfassen der Rechnungsdaten kann beispielsweise in einer Abrechnungskomponente 93 stattfinden. Eine Verarbeitungskomponente des Mobilsystems kann ferner ein Nachrichten-

zentrum (Message Center) aufweisen, über den Short Message Service (SMS)-Nachrichten, Multi Media Message (MMS)-Nachrichten, Sprachnachrichten einer Mailbox, Faxe und E-Mails verarbeitet werden können.

5

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird über ein mobiles Endgerät 80 ein Auftrag für eine Druckdienstleistung in Verbindung mit einer postalischen Leistung erzeugt. Es handelt sich vorzugsweise um einen Auftrag zum Versenden einer Postkarte. Dazu wählt ein Benutzer ein Motiv zum Druck der Postkarte aus und gibt Zustellinformationen zum Versand der Karte an. Die Auswahl des Motivs kann auf verschiedene Arten erfolgen. Zum einen kann dem Benutzer eine Auswahl an Motiven bereitgestellt werden, zwischen denen er wählen kann. Die Motivauswahl kann dabei beispielsweise auf einem Display des mobilen Gerätes zur Anzeige gebracht werden. Besonders vorteilhaft ist es jedoch, dass der Benutzer ein frei bestimmbares Motiv für eine zu versendende Postsendung wählen kann. Beispielsweise kann er dazu mit dem mobilen Endgerät ein Bild erzeugen und das Gerät dabei als Kamera benutzen. Er kann ferner ein von einem anderen Medium erzeugtes Bild hochladen.

10

15

20

Der Benutzer gibt die für einen Auftrag erforderlichen Zustellinformationen beispielsweise über die Tastatur des mobilen Gerätes ein. Die Zustellinformationen umfassen wenigstens den Namen des Empfängers und dessen Adresse mit Strasse, Postleitzahl und Ort. Zusätzlich kann der Benutzer einen Grußtext eingeben. Die Länge dieses Textes ist begrenzt. Zweckmäßigerweise wird dem Benutzer die maximale Länge des Textes angezeigt.

25

30

Die so erzeugten Auftragsdaten werden einer Verarbeitungskomponente 92 des Mobilsystems übermittelt. Die Übermittlung ge-

schiebt über ein Mobilfunknetz. Bei dem Format der übermittelten Daten handelt es sich vorzugsweise um das MMS-Format. Innerhalb der Verarbeitungskomponente werden die MMS-Daten auf Rechenmitteln 94 wie Servern bzw. Senderrechnern abgelegt. Bei den Senderrechnern handelt es sich vorzugsweise um Rechner mit festen IP-Adressen. Als IP-Adresse wird eine numerische Adresse eines Netzwerkteilnehmers unter TCP/IP bezeichnet. TCP/IP sind die beiden Protokolle, die den Datenaustausch in Netzwerken, auf dem Internetdienste wie WWW, FTP, eMail, News usw. basieren, sicherstellen. TCP ist die Abkürzung für das Transmission Control Protocol. IP ist die Abkürzung für das Internet Protocol.

Die Senderrechner 94 übermitteln die erhaltenen MMS-Daten an die Prüf- und Bearbeitungskomponente 81. Da die Prüf- und Bearbeitungskomponente zu einem Mobilsystem 11, einem Versanddienst-System 10 oder einem eigenen System gehören kann, ist sie in Fig. 1 zwischen den Systemen dargestellt.

Die Prüf- und Bearbeitungskomponente 81 empfängt die MMS-Daten von den Senderrechnern. Die Übertragung erfolgt vorzugsweise über ein abgestimmtes Protokoll wie das smtp-Protokoll. In einem ersten Schritt werden die MMS-Daten ausgefiltert. Beispielsweise werden nur MMS-Daten von Rechnern mit definierten IP-Adressen akzeptiert oder MMS-Daten, die auch Bildinformation beinhalten. Falls die MMS-Daten keine Bilddaten beinhalten, können sie entweder als fehlerhaft deklariert werden oder das fehlende Motiv wird durch ein Standardmotiv ersetzt. Bei den Filtern kann es sich ferner um Spam-Filter handeln, die ungewünschte und unangeforderte Werbe- und Massenaufträge herausfiltern. Ferner können MMS-Daten ohne Bilder und MMS-Daten, die definierten Größenspezifikationen nicht entsprechen, herausgefiltert werden. Ebenfalls aussor-

tiert werden in einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung MMS-Texte, in denen definierte Zeichen oder Zeichenfolgen nicht enthalten sind. Beispielsweise können Texte ohne Postleitzahl oder ohne Separator aussortiert werden.

In einem zweiten Schritt werden die Textinformationen der MMS-Daten einer Validierung unterzogen. Die Validierung kann die Überprüfung und Korrektur der Syntax und/oder der Semantik umfassen. Die Syntax kann auf die Benutzereingabe abgestimmt werden und ergibt sich beispielsweise zu: <Name1>, <Name2>, <Strasse>, <PLZ>, <Ort> und <Text mit maximaler Länge>.

Die Syntax-Validierung kann auch eine automatische Syntaxkorrektur beinhalten, die in definierten Fällen angewendet wird. Beispielsweise wird das Trennzeichen Semikolon in das Trennzeichen Komma umgewandelt, das laut einer Syntaxvorgabe Pflicht sein kann. Außerdem prüft die Syntax-Validierung die Textlänge und kürzt den Text, sofern dieser die zulässige Anzahl an Zeichen überschritten hat.

Da Fehleingaben über mobile Endgeräte typisch sind, hat sich bezüglich der Adresse eine weitere Optimierung als sinnvoll erwiesen. Basierend auf einer Logik, die Postleitzahl, Ort und Strasse in der MMS-Nachricht lokalisiert, wird bei syntaktisch oder semantisch inkorrekten MMS-Nachrichten versucht, den Ort beziehungsweise die Postleitzahl und die Strasse zu identifizieren. Diese werden einer automatischen Adresskorrektur auf Basis eines Straßenverzeichnisses unterzogen. Beispielsweise liegt ein Straßenverzeichnis von Deutschland vor, mittels dessen erfasste Zustellinformationen einer MMS-Nachricht im Erfolgsfall automatisch korrigiert werden können.

Syntaktisch korrekte Texte werden in ihre logischen Bestandteile zerlegt und abschließend in einer Datenbank abgelegt. Die Datenbank kann sich ebenfalls innerhalb des Mobilsystems, des Versanddienst-Systems oder in einem anderen Bereich befinden. Syntaktisch fehlerhafte und nicht automatisch korrigierbare MMS-Daten werden als fehlerhaft gekennzeichnet für eine gegebenenfalls stattfindende manuelle Korrektur ebenfalls gespeichert.

In einem weiteren Schritt werden die Bildinformationen der MMS-Daten automatisch aufbereitet. Je nach Eingangsformat werden die Bilder gedreht, skaliert oder die dpi-Zahl erhöht. Außerdem werden sie einer Schärfung unterzogen. Die dafür erforderlichen Grafikroutinen werden beispielsweise über eine Applikation wie sie von der Firma Adobe angeboten werden bereitgestellt.

In einem letzten Schritt werden die aufbereiteten Daten der Schnittstelle 30 des Versanddienst-Systems übermittelt. Kommt es bei der Übertragung der Daten zu einem Fehler und/oder wird von der Schnittstelle ein Fehler zurückgemeldet, werden diese Daten ebenfalls als fehlerhaft in der Datenbank vermerkt und sofern es sich um Protokoll oder Transferfehler handelte periodisch erneut gesendet.

Fehlerhafte Daten werden durch einen automatischen Prozess in der Datenbank identifiziert, wobei der Sender über eine MSISDN Nummer (Mobile Subscriber ISDN) ermittelt wird. Die MSISDN ist eine Teilnehmernummer, unter der ein Teilnehmer erreichbar ist. Dem Sender wird so eine Nachricht übermittelt, die ihn über den erfolgten Fehler informiert und generelle oder spezifische Handlungsanweisungen für die nächste Einlieferung des Kunden gibt. Diese Benachrichtigung erfolgt beispielsweise in Form einer SMS oder MMS.

Die Schnittstelle 30 übergibt die Auftragsdaten einer Aufbereitungskomponente 70 des Versanddienst-Systems 10. In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung umfasst die Aufbereitungskomponente 70 zwei so genannte

5 Backenddienste, welche die für die anschließende Druckproduktion 50 vorzugsweise benötigten PDF-Dateien erzeugen. Ein Backenddienst 71 zur Bildmotiv-Erstellung erzeugt Druckdaten für das Motiv. Eine weitere Komponente 72 zur Textvorlagen-Erstellung erzeugt ein Druck-PDF der Textseite. Die Druckda-

10 teien werden vorzugsweise als PDF-Dateien in einem speziellen Postkartenformat erzeugt, das beispielsweise Schnittmarken und einen zusätzlichen Rand besitzt, um so das Schneiden der Postkarte auf den erzeugten Druckbögen vereinfacht.

15 Im Folgenden wird beispielhaft die Aufbereitung und Konvertierung von Daten für die Produktion einer Postkarte beschrieben. Es hat sich dabei als zweckmäßig erwiesen, dass der Text für eine zu erzeugende Postkarte in drei Formaten eingeliefert werden kann: Plain-Text (einfacher Text), RTF

20 (Rich Text Format) und XML (Extensible Markup Language).

Das XML-Format entspricht den Druckanweisungen, wie sie auf Seiten der Kartenproduktion vorzugsweise verarbeitet werden. Hiermit können einzeilige Textblöcke, Linien und Bilder millimetergenau positioniert werden. Daher erfolgt vorzugsweise

25 eine Konvertierung in das XML-Format.

Das Format Plain-Text wird daher innerhalb der Aufbereitungskomponente 70 in ein XML-Format konvertiert, so dass ein Vorlagenerstellungs-Kern lediglich das XML-Format verarbeiten können muss. Das Format RTF wird ebenfalls durch ein Modul in

30 XML konvertiert.

Das Plain Text-Format entspricht normalem, unformatiertem Text und wird vom mobilen Endgerät 80 geliefert, wenn der Text vom Benutzer in dieses eingegeben wird. Die Schriftart und -größe des gesamten Textes der Karte kann dabei in der
5 Regel vom Frontend übergeben werden. Bevorzugt ist, dass der eingegebene Text von den Backend-Diensten der Aufbereitungskomponente zeilenweise positioniert wird. Ist eine Textzeile breiter als der Textbereich einer Postkarte, so wird dieser an einem geeigneten Leerzeichen umgebrochen.

10 Für das Motiv einer Postkarte wird vorzugsweise das Format JPG unterstützt. Enthält das JPG-Bild Angaben über dessen Auflösung (in dpi), ist es vorteilhaft, diese zu verwenden, um die reale Größe des Bildes (in mm) zu bestimmen. Liegen
keine Angaben zur Auflösung vor, wird zweckmäßigerweise von
15 einer Standardauflösung ausgegangen. Die Standardauflösung kann beispielsweise 72 dpi betragen.

Die zu druckenden Dokumente bestehen aus einer Produktions-Textseite 100 und einer Produktions-Motivseite 110, wie sie in Fig. 2 nebeneinander liegend dargestellt sind. Die Produk-
20 tions-Textseite 100 kann beispielsweise Elemente wie Kartentext 101, Zustellinformationen (Empfängeradresse) 102, Angaben zu Copyrights 103, ein Firmenlogo 104, einen Freimachungsvermerk oder eine Briefmarke 105, einen Vorausverfügungsvermerk 106 und/oder ein graphisches Element in Form
25 eines senkrechten Striches 107 zur Aufteilung der Postkarte in zwei Bereiche enthalten. Firmenlogos oder andere kundenindividuelle Grafiken können beispielsweise auch in die Motivseite der Postkarte integriert werden. Das Layout dieser Seite kann fest vorgegeben werden, wobei bestimmte Parameter
30 wie Ränder und Abstände zweckmäßigerweise konfigurierbar sind.

Schriftarten, die nicht Standardschriftarten des PDF-Formates sind und im TrueType-Format vorliegen, werden in die PDF-Datei eingebettet und können damit dem Drucker verfügbar gemacht werden.

- 5 Wird vom Benutzer des Systems ein eigenes Bildmotiv heraufgeladen, so wird eine PDF-Datei erzeugt, die das vom Kunden heraufgeladene Bildmotiv enthält, das nach bestimmten Regeln positioniert wird. Wird ein Bild nicht in einem bestimmten Farbraum hochgeladen, kann es in den erforderlichen Farbraum
- 10 konvertiert werden. Da der CMYK-Farbraum für den Druck von Postkarten bevorzugt wird, wird ein im RGB-Farbraum hochgeladenes Bild für das Produktions-PDF in den CMYK-Farbraum konvertiert. Für ein zu erzeugendes Vorschau-Bild (JPG) kann der RGB-Farbraum beibehalten werden, bzw. das Bild in den RGB-
- 15 Farbraum konvertiert werden, falls CMYK hochgeladen wurde.

- Die Backenddienste analysieren das vom Benutzer hochgeladene Bild und erzeugen daraus eine PDF-Datei für die Produktion. Die Skalierung/Positionierung wird nicht vom Backenddienst durchgeführt, sondern es wird mit entsprechenden Parametern
- 20 (Breite, Höhe, Position) in die PDF-Datei eingebunden. Somit kann das Bild von einem RIP (Raster Image Processor) optimal berechnet werden. Das Bild für die Produktion wird vor der Platzierung in der PDF-Datei in das CMYK-Farbmodell konvertiert.

- 25 Die Aufbereitungskomponente 70 übergibt die durch die Backenddienste erzeugten Druckaufträge einer Druckproduktion 50, welche die Druckaufträge ausführt. Diese Druckproduktionskomponente ist vorzugsweise so ausgestaltet, dass sie unterschiedliche postalische Produkte erzeugen kann. So kann
- 30 sie beispielsweise Postkarten oder Briefe drucken. Um möglichst flexibel die unterschiedlichsten Postprodukte erzeugen

zu können, kann es dabei zweckmäßig sein, verschiedene Druckproduktionskomponenten an das System 10 anzuschließen und/oder in das System zu integrieren. So kann eine Druckproduktion beispielsweise jeweils ein bestimmtes postalisches Produkt erzeugen. Bei den Druckproduktionen kann es sich um systemeigene Komponenten oder um angeschlossene Druckdienstleister handeln, welche Druckaufträge entgegennehmen und diese nach Durchführung einem Distributionssystem 90 übergeben.

10

Für den Fall, dass der Benutzer ein Motiv für eine Postkarte aus einer vorgegebenen Sammlung ausgewählt hat, liegen diese Motive als vorgerippte PostScript-Dateien mit Schnittmarken auf einem lokalen Speicher der Druckproduktion 50. Die PostScript-Dateien haben beispielsweise das Format: 151,5 x 108 mm. Die Schnittmarken sind so ausgelegt, dass auf das Format 148,5 x 105 mm beschnitten wird. Für die Produktion benötigt die Druckproduktion 50 eine Speicher-Referenz auf die lokale Datei zum Erstellen der Druckanweisung für den Drucker.

20

Für alle Text-Seiten gibt es vorgerippte PostScript-Dateien auf dem Collator. Diese Dateien beinhalten beispielsweise den Freimachungsvermerk, den senkrechten Strich in der Mitte der Postkarte und den Vorausverfügungsvermerk. Alle weiteren Texte (Copyright, Textfeld, Adressfeld) befinden sich in der PDF-Datei, die von den Backenddiensten erzeugt wurde. Für Reprints wird weiterhin eine eindeutige Kennung der Sendung innerhalb des Druckdatenstroms auf die Sendung gedruckt.

30

Die Abrechnung der von dem Versanddienst-System 10 durchgeführten Druckleistung und/oder der postalischen Leistung erfolgt über eine Abrechnungskomponente 91 des Versanddienst-

- Systems. Die Abrechnungskomponente stellt die angefallenen Kosten einer zweiten Abrechnungskomponente 92 in Rechnung, welche zu dem Mobilsystem 11 zugehörig ist. Die zweite Abrechnungskomponente begleicht diese Rechnung und rechnet
- 5 ihrerseits die Kosten mit dem Benutzer des mobilen Endgerätes ab, welcher den Auftrag erstellt hat. Die Abrechnung erfolgt vorzugsweise über die Handyrechnung des jeweiligen Benutzers. Möglich ist auch eine Abrechnung über die Abbuchung von Beträgen von einer Prepaidkarte.
- 10 Die Kosten für eine gedruckte und versandte Postsendung können auch einem anderen Benutzer in Rechnung gestellt werden, falls beispielsweise ein Zahler in der Form an einem Mobilsystem teilnimmt, dass er anderen Benutzern einen teilweise oder vollständig kostenlosen Service zum Versenden von Post-
- 15 sendungen anbietet.

Bezugszeichenliste:

	10	Versanddienst-System
	11	Mobilsystem
5	20	Auftragskomponente
	30	Schnittstelle Versanddienst-System
	31	Datenbank Versanddienst-System
	40	Postalisches Produkt
	50	Druckproduktion
10	70	Aufbereitungskomponente, Backenddienste
	71	Bildmotiv-Erstellung
	72	Textvorlagen-Erstellung
	80	Mobiles Endgerät
	81	Prüf- und Bearbeitungskomponente
15	90	Distributionssystem
	91	Abrechnungskomponente Versanddienst-System
	92	Verarbeitungskomponente Mobilsystem
	93	Abrechnungskomponente Mobilsystem
	94	Rechenmittel Mobilsystem, Senderrechner, Server
20		
	95	Datenbank Mobilsystem
	100	Textseite
	101	Kartentext
	102	Zustellinformationen
25	103	Angaben zu Copyrights
	104	Firmenlogo
	105	Freimachungsvermerk, Briefmarke
	106	Vorausverfügungsvermerk
	107	Graphische Elemente zur Postkartenaufteilung
30	108	Postkartenmotiv
	110	Motivseite

Patentansprüche:

- 5 1. Verfahren zur automatisierten Beauftragung und Durchführung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen innerhalb eines Versanddienst-Systems (10), bei dem die Auftragsdaten für eine zu druckende und zu versendende Postsendung (40) durch ein mobiles
- 10 Endgerät (80) generiert werden, wobei das mobile Endgerät zu einem Mobilsystem (11) zugehörig ist, **gekennzeichnet durch** folgende Schritte:
- 15 - Generierung von Auftragsdaten mittels eines mobilen Endgerätes (80), wobei die Auftragsdaten wenigstens aus einem Bildmotiv und Zustellinformationen bestehen,
- 20 - Übermittlung der Auftragsdaten von dem mobilen Endgerät (80) an eine Verarbeitungskomponente (92) des Mobilsystems (11),
- 25 - Übermittlung der Auftragsdaten von der Verarbeitungskomponente (92) des Mobilsystems (11) an eine Prüf- und Bearbeitungskomponente (81),
- 30 - Prüfen und Bearbeiten der Auftragsdaten in der Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) und Übermittlung der Auftragsdaten an eine Schnittstelle (30) des Versanddienst-Systems (10),
- 35 - Übermittlung der Auftragsdaten von der Schnittstelle (30) an eine Datenbank (31), Aufbereitung der Auftragsdaten zu einem Druckauftrag, wobei die Aufbereitung in einer mit der Datenbank (31) in

Verbindung stehenden Aufbereitungskomponente (70) erfolgt, Übermittlung des Druckauftrags an eine Druckproduktion (50) und Erstellung einer Postsendung (40) in der Druckproduktion (50),

5

- Übergabe der Postsendung (40) an ein Distributions-system (90), und Abrechnung der Druckleistung und/oder der postalischen Leistung über eine Abrechnungskomponente (91) des Versanddienst-Systems (10).

10

2. Verfahren nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die durch das mobile Endgerät (80) erzeugten Auftragsdaten als MMS-Daten (Multimedia Messaging Standard) vorliegen.

15

3. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche 1 und 2,

20

dadurch gekennzeichnet,

dass durch das mobile Endgerät (80) ein Auftrag für eine zu druckende und zu versendende Postsendung (40) dadurch generiert wird, dass ein Benutzer wenigstens ein Bildmotiv und Zustellinformationen angibt.

25

4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass es sich bei dem Bildmotiv für einen Auftrag um ein auf Benutzerseite erzeugtes Bild oder ein Bild aus einer ihm vorgegebenen Auswahl handelt.

30

5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche,

35

dadurch gekennzeichnet,

dass es sich bei der zu druckenden und zu versenden-
den Postsendung (40) um eine Postkarte mit einer Mo-
tivseite und einer Textseite handelt.

- 5 6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegange-
nen Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 dass die Abrechnungskomponente (91) des Versand-
dienst-Systems (10) die Druckleistung und/oder die
10 postalische Leistung einer Abrechnungskomponente (93)
 des Mobilsystems (11) in Rechnung stellt.
7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegange-
nen Ansprüche,
15 **dadurch gekennzeichnet,**
 dass die Auftragsdaten von einem Rechenmittel (94)
 der Verarbeitungskomponente (92) an die Prüf- und Be-
 arbeitungskomponente (81) übermittelt werden, wobei
 die Übermittlung über ein zwischen den Komponenten
20 abgestimmtes Protokoll erfolgt.
8. Verfahren nach Anspruch 7,
 dadurch gekennzeichnet,
 dass es sich bei dem abgestimmten Protokoll um das
25 smtp-Protokoll (Simple Mail Transfer Protocol)
 handelt.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegange-
nen Ansprüche,
30 **dadurch gekennzeichnet,**
 dass die Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) eine
 Filterung der empfangenen Auftragsdaten nach vorgege-
 benen Spezifikationen durchführt.
- 35 10. Verfahren nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Filterung eine Aussortierung von Auftragsdaten umfasst, welche nicht von einem Rechenmittel (94) des Mobilsystems (11) mit einer definierten IP-Adresse gesendet wurden.

11. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche 9 und 10,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Filterung eine Aussortierung von Auftragsdaten umfasst, welche keine Bilddaten enthalten.

12. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 11,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Filterung eine Aussortierung von Auftragsdaten umfasst, welche unangeforderte Werbe- und Massenaufträge (Spam-Daten) enthalten.

13. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 12,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Filterung eine Aussortierung von Auftragsdaten umfasst, bei denen die übermittelte Dateigröße nicht einem definierten Größenbereich entspricht.

14. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 13,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Filterung eine Aussortierung von Auftragsdaten umfasst, in welchen definierte Zeichen und/oder Zeichenfolgen nicht enthalten sind.

15. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) eine
5 Validierung der empfangenen Auftragsdaten nach vorgegebenen Spezifikationen durchführt.
16. Verfahren nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet,
10 dass die Validierung eine Überprüfung der Syntax und/oder Semantik der Zustellinformationen umfasst.
17. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche 15 und 16,
15 **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Validierung eine automatische Korrektur der Syntax und/oder der Semantik der Zustellinformationen umfasst.
- 20 18. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) eine
Konvertierung der Auftragsdaten in Daten durchführt,
25 welches von der Schnittstelle (30) des Versanddienst-Systems (10) lesbar sind.
19. Verfahren nach Anspruch 18,
dadurch gekennzeichnet,
30 dass die Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) die Auftragsdaten von einem smtp-Protokoll Transfer in ein http-Protokoll Transfer migriert.
20. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche,
35

dadurch gekennzeichnet,

dass die von der Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) verarbeiteten Auftragsdaten in einer Datenbank gespeichert werden.

5

21. Verfahren nach Anspruch 20,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Auftragsdaten in der Datenbank als fehlerhaft gekennzeichnet gespeichert werden, falls diese fehlerhaft und/oder nicht korrigierbar sind.

10

22. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche 20 und 21,

dadurch gekennzeichnet,

dass Auftragsdaten in der Datenbank als fehlerhaft gekennzeichnet gespeichert werden, und erneut gesendet werden falls die Übertragung der Daten von der Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) zu der Schnittstelle (30) fehlerhaft war.

15

20

23. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass dem Benutzer, welcher Auftragsdaten an einem mobilen Endgerät (80) erzeugte, automatisch eine Nachricht übermittelt wird, falls die Prüfung und Bearbeitung der Auftragsdaten ergibt, dass die beauftragte Postsendung nicht druck- und/oder versendbar ist.

25

30

24. Verfahren nach Anspruch 23,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Abrechnungskomponente (93) des Mobilsystems (11) keine oder teilweise Abrechnung der beauftragten Postsendung bei einem Benutzer des Mobilsystems (11)

35

durchführt, falls eine beauftragte Postsendung nicht druck- und/oder versendbar ist.

25. System zur Durchführung eines Verfahrens zur
5 automatisierten Beauftragung und Durchführung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen, bei dem an einem mobilen Endgerät (80) ein Auftrag für eine zu druckende und zu versendende Postsendung (40) durch einen Benutzer generierbar ist,
10 **dadurch gekennzeichnet,**
dass es Mittel zur automatisierten Beauftragung und Durchführung der Druckdienstleistungen und der postalischen Leistungen mit einem Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 24 enthält.
- 15 26. System zur automatisierten Beauftragung und Durchführung von Druckdienstleistungen und postalischen Leistungen, bei dem an einem mobilen Endgerät (80) ein Auftrag für eine zu druckende und zu versendende Postsendung (40) generierbar ist,
20 **dadurch gekennzeichnet,**
dass das System wenigstens folgende Komponenten umfasst:
- 25 - Ein Mobilsystem (11) bestehend aus wenigstens einem mobilen Endgerät (80) zur Generierung von Auftragsdaten, einer Verarbeitungskomponente (92) zur Verarbeitung der Auftragsdaten, einer Abrechnungskomponente (93) zur Abrechnung von Leistungen und Mit-
30 teln zur Übermittlung der Auftragsdaten von dem mobilen Endgerät (80) zu der Verarbeitungskomponente (92);
- Ein Versanddienst-System (10) bestehend aus wenig-

- 5 tens einer Schnittstelle (30) zur Annahme von Auftragsdaten, einer Datenbank (31) zur Daten- und Applikationsverwaltung, einer Aufbereitungskomponente (70) zur Aufbereitung von Auftragsdaten in Druckaufträge, einer Druckproduktion (50) zur Erzeugung einer Postsendung (40) und einer Abrechnungskomponente (91) zur Abrechnung der Druckleistung und der postalischen Leistung;
- 10 - Eine Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) zur Verarbeitung von Auftragsdaten, eine Datenbank zur Speicherung von Auftragsdaten und Mittel zur Übermittlung von Auftragsdaten zu der Schnittstelle (30) des Versanddienst-Systems.
- 15 27. System nach einem oder beiden der Ansprüche 25 und 26,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) dem
20 Mobilsystem (11) zugehörig ist.
28. System nach einem oder beiden der Ansprüche 25 und 27,
dadurch gekennzeichnet,
25 dass die Prüf- und Bearbeitungskomponente (81) dem Versanddienst-System (10) zugehörig ist.
- 30 29. System nach einem oder mehreren der Ansprüche 25 bis 28,
dadurch gekennzeichnet,
dass es sich bei der Schnittstelle (30) des
Versanddienst-Systems (10) um eine http-Schnittstelle handelt.

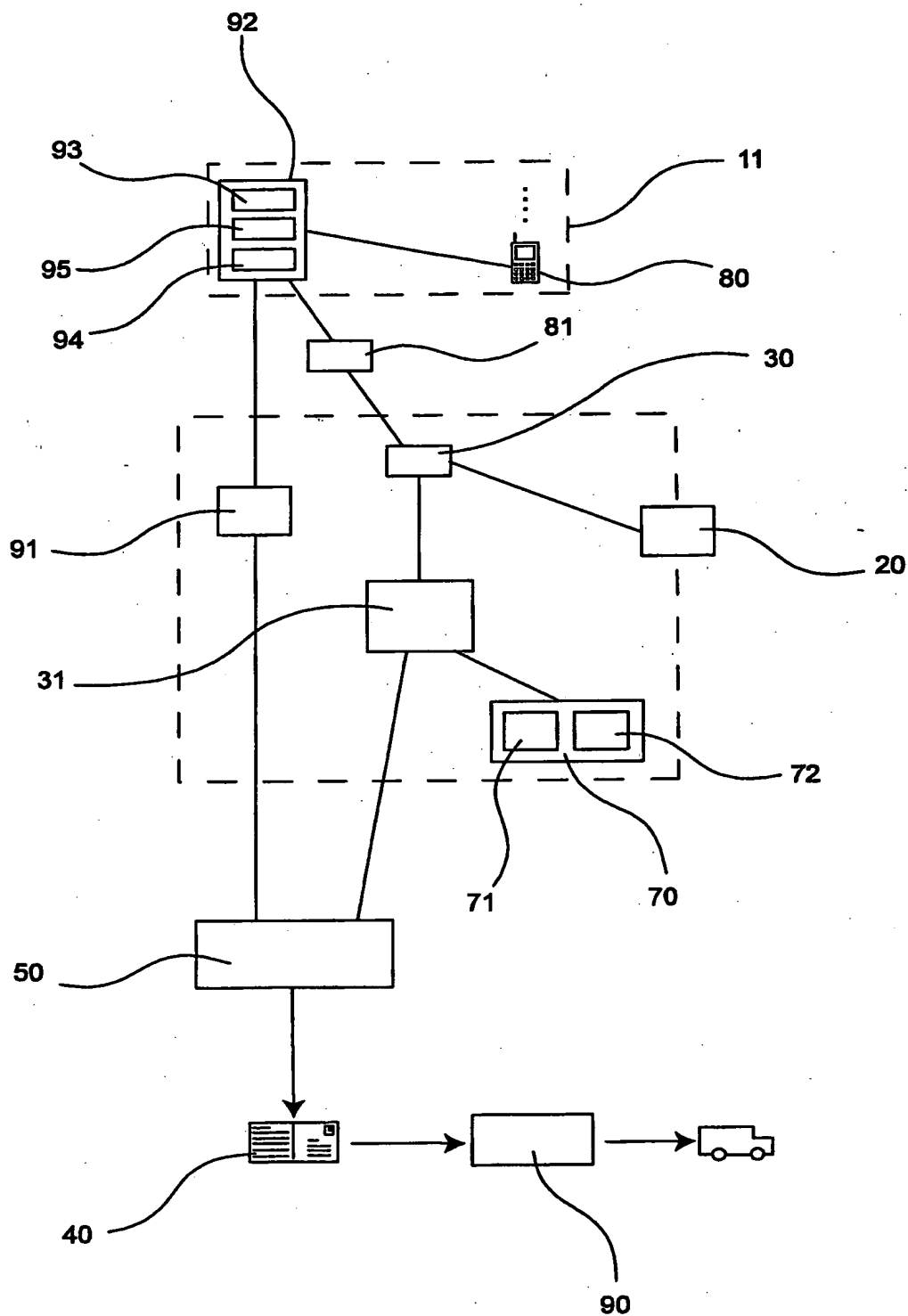


Fig. 1

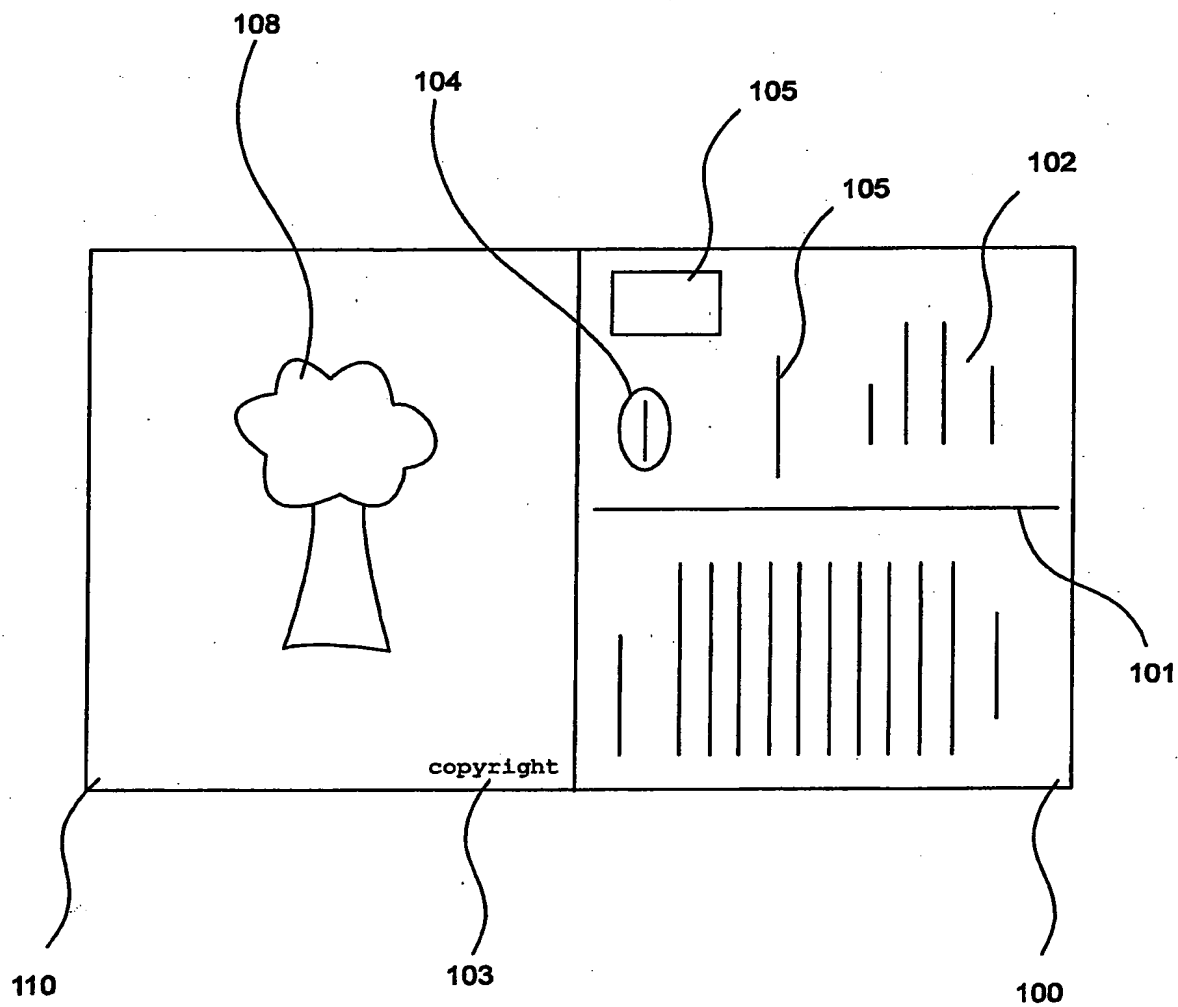


Fig. 2